

TARİXLƏŞƏN FAKTLAR MÜASİRLİK SÜZGƏCİNDƏN KEÇİRİLMƏLİDİR

Asəf Zamanov,
Bakı Pedaqoji Kadrların İxtisasartırma və Yenidənhazırlama
İnstitutunun direktoru,
fizika-riyaziyyat üzrə elmlər doktoru, professor

Ölkəmizdə həyata keçirilən təhsil siyasətinin mühüm istiqamətlərindən biri də təhsil sahəsində toplanmış potensialı saxlamaq və inkişaf etdirməkdən ibarətdir. Bunun üçün yaxın və uzaq zamanlarda qazanılmış təhsil nailiyyətlərimiz, pedaqoji sərvətimiz, məktəbin qabaqcıl ənənələri, fənlərlə bağlı tarixi təcrübə, eləcə də tarixiliklə müasirliyi birləşdirən milli və bəşəriyyət müstəvisində harmonik şəkildə birləşən hər hansı təcrübə öyrənilib ümumiləşdirilməli, sistemə salınaraq tarixin möhtəşəm yaddaşına həkk olunmalıdır. Bununla yanaşı, tarixləşən həmin faktlar müasirlik süzgəcindən keçirilərək yeni pedaqoji innovasiyaların əsasına gətirilməli, onların mütərəqqi ənənələr yarada bilən keyfiyyətləri inkişaf etdirilməlidir.

Təcrübə göstərir ki, bütün hallarda təhsil tarixi araşdırılmalı, nəticələr oxucuların fəal mühakiməsinə verilməli, gələcəkdə onların davam və inkişaf etdirilməsi üçün elmi nəticələr çıxarılmalıdır.

“Azərbaycan məktəbi” jurnalının belə bir missiyanı əsas götürərək müəllimlərə kömək məqsədi ilə təhsil tarixinin müasirliklə səsleşən məsələlərinə dair materialları dərc etməsi də bunun bir nümunəsidir. Ona görə də bu məqalədə riyaziyyatın tədrisi tarixinə bir nəzər salmağı lazım bildik.

Bəşər sivilizasiyasının inkişafının bütün dövrlərində riyaziyyatın tədrisinə çox böyük əhəmiyyət verilmiş və bu prosesin uğurlu olması üçün lazımi şərait yaradılmış-

dır. Bu fənn indi də tədris olunan fənlər içərisində xüsusi yer tutur. Riyaziyyatın tədrisində başlıca məqsəd şəxsiyyətin intellektual inkişafı, dünyagörüşün formalaşması, əqlin gimnastikası, gələcək peşə hazırlığından, həmçinin ali məktəbə hazırlıqdan ibarətdir.

Afinada xüsusi məktəbin - Akademianın əsasını qoyan qədim yunan filosofu Platon riyaziyyatı bilməyin hər bir təhsilli insan üçün zəruriliyini nəzərə alaraq, riyaziyyatı tədris fənləri siyahısına daxil etdi, riyazi obyektlərin təyininə xüsusi diqqət yetirdi.

Məktəbin tədris fənlərindən biri olan riyaziyyatın məzmununa hesab, cəbr, riyazi analizin başlanğıcı, müstəvi və fəza, Evklid həndəsəsi, analitik həndəsə, triqonometriya daxil idi. Riyaziyyatın tədrisi gələcəkdə riyaziyyatın, həmçinin yaxın tədris fənlərinin, praktik məsələlərin öyrənilməsi, məntiq və fəza təfəkkürünün inkişafı, yazılı və şifahi riyazi nitq, hesablama vərdişlərinin, cəbri çevirmələrin, tənliklər və bərabərsizliklərin həllinin formalaşdırılması üçün zəruri olan biliklər sisteminin, bacarıq və vərdişlərin şagirdlər tərəfindən mənimsənilməsinə yönəlmişdir.

Tədris fənni olaraq riyaziyyat, riyaziyyat elmindən ancaq həcminə, şərhinin dərinliyinə görə yox, öyrənilən məsələlərin tətbiqi istiqamətinə görə də fərqlənirdi. Riyaziyyatın tədrisi metodikası kursu inkişaf edən riyaziyyat elmi ilə riyaziyyatın stabil

nüvəsi - tədris fənni arasında ziddiyyəti daima aradan qaldırmaq məcburiyyətində qalırdı.

Elmi-texniki tərəqqi riyazi təhsilin məzmununun intensiv olaraq yeniləşməsinə, tədris fənninin elmlə yaxınlaşmasını, onun məzmununun cəmiyyətin sosial sifarişinə uyğunluğunu tələb edir.

Tədris fənni kimi riyaziyyatın inkişafının müasir mərhələsi üçün məzmunun əsaslarının ciddi seçilməsi, təlimin konkret məqsədlərinin dəqiq müəyyənləşdirilməsi, fənlərarası əlaqələr, təlimin pillələri üzrə şagirdlərin riyazi hazırlığına tələbatlar, riyaziyyatın inkişafetdirici və tərbiyəedici rolunun gücləndirilməsi; riyaziyyatın həyatla əlaqəsi, riyaziyyat fənninə və onun tətbiqinə şagirdlərin maraqlarının sistemik formalaşdırılması xarakterikdir.

Uşaqlar adi hesablamaların öyrədilməsinə dair məlumatlara dünyada, xüsusilə Avropa ölkələrində Qədim şərq ölkələrinin tarixi barədə mənbələrdə rast gəlir. Riyaziyyat tədrisinin inkişafına, qədim Yunanıstanın riyazi mədəniyyəti mühüm təsir göstərmişdir. Belə ki, hələ bizim eradan əvvəl V əsrdə ticarətin, dənizçiliyin, gəmiçiliyin, sənətkarlığın inkişafı ilə əlaqədar ibtidai məktəblərdə hesab və praktik həndəsə öyrədilirdi. Şagirdlər, həmçinin nəzəri xarakterli həndəsi biliklər alırdılar. Məsələn: məşhur Pifaqor elmi məktəbində onlara isbat öyrədilirdi.

Məktəb riyaziyyat təhsilinin inkişafında orta Asiya alimi Əl-Xarəzminin cəbrdən ilk sistemik kursu mühüm əhəmiyyətə malik idi.

X-XII əsrlərdə Avropa məktəblərinin (Kiyev Rus) ibtidai kurslarına elementar riyazi biliklər daxil edilmişdi.

XII-XIII əsrlərdən Qərbi Avropanın şəhər məktəblərində hesabın elementləri və Evklid həndəsəsi öyrədilirdi. XIV-XV əsrlərə qədər Evklidin kitabı üzrə həndəsə bəzi kolleclərdə və universitetlərdə tədris edilirdi. Bir müddət həndəsə astronomiyanın daha

yaxşı başa düşülməsi üçün tətbiq edilirdi. Riyaziyyatın öyrədilməsi şagirdin ümumi inkişafı, həmçinin hərbi sahədə inkişafı məqsədi ilə həyata keçirilirdi. XVI əsrdə praktiki hesab və həndəsə kitabları (tacirlər və sənətkar üçün) dərslik kimi istifadə olunurdu.

XVII əsrin əvvəllərində analitik həndəsənin və riyazi analizin yaradılması tədris fənlərinin məzmununa və tədrisi üsullarına güclü təsir etdi. XVIII əsrin sonlarına yaxın məktəbdə riyaziyyat tədrisi daha da güclənməyə başladı.

Bu dövrdə Riyaziyyat kursunun strukturuna və məzmununa fransız riyaziyyat məktəbi güclü təsir göstərdi. S.Lakrua, A.Klera, A.Lejandr və E.Berunun hesab, həndəsə və cəbrdən müəllimlər üçün yaratdıqları vəsaitlər (учебное руководство: Silvester Fransua de Lakrua “Elementar riyaziyyatdan kurslar” 28.04.1765-24.05.1843, Adrien Mari Lejandr A.lejandr “Həndəsənin başlanğıcı”) məktəb riyaziyyatını elmlə yaxınlaşdırdı.

Rusiyada XIX əsrin əvvəllərində hərbi məktəblər və gimnaziyalar üçün riyaziyyat N.Fuss və astronom C. Y. Rumovskinin iştirakı ilə tərtib edildi.

Gimnaziyaların tədris planlarına cəbr, həndəsə, mexanika və fizika daxil edildi. Riyaziyyatın və tətbiqi riyaziyyatın I-III siniflərdə tədrisinə həftədə 6 saat ayrılırdı. III-IV siniflərdə statistika da öyrədilirdi. Gimnaziyaların yuxarı sinif proqramlarına riyazi analizin başlanğıcı daxil edildi.

1828-ci il Nizamnaməsinə uyğun olaraq gimnaziyalarda real elmlərin tədrisi xeyli zəiflədi, tətbiqi riyaziyyat ləğv edildi, “təmiz” riyaziyyat isə kifayət qədər ixtisar edildi. 15 dekabr 1845-ci il Çirkulyarı “Gimnaziyalarda riyaziyyatın tədrisinin məhdudlaşdırılması” tədris materialının yeni “təyinatını” təklif etdi ki, bu da ilk rəsmi təsdiq edilmiş proqram oldu. Bu proqram riyaziyyat kursunun dəqiq sərhədlərini, siniflər üzrə materialların öyrədilməsinin həcmi və ardıcılığını müəyyənləşdirdi. Peterburq

riyaziyyat məktəbinin əsasını qoyanlardan biri M. V. Ostrogradskinin rəhbərliyi ilə 1851-ci ildə hərbi məktəblər, 1852-ci ildə gimnaziya üçün riyaziyyat proqramı yaradıldı. Gimnaziyalar üçün proqramda məsələ həllinə, fənlər arasında əlaqəyə xüsusi diqqət verildi. Xeyli ağırlığına baxmayaraq, bu proqram Rusiyada məktəb riyaziyyat təhsilinin yaranmasında və inkişafında mütərəqqi rol oynadı. P. L. Cebişevin iştirakı ilə tərtib edilmiş riyaziyyatdan vahid stabil ümumdövlət proqramı 1852-ci il proqramından da bir addım irəli getdi. XIX əsrdə beynəlxalq ənənəvi riyaziyyat təhsil sistemi bir qədər də mürəkkəbləşdi. Belə ki, bunlar üçün də xüsusi hesab kurslarının mövcudluğu və qismən həndəsə, hesab, cəbr və triqonometriya müstəqil kurslarının bir-biri ilə qismən əlaqəsizliyi nəzərə çarpırdı.

XIX əsrin sonu XX əsrin əvvəllərində məktəb riyaziyyat təhsilində islahat hərəkəti inkişaf edir. Bu mövcud sistemi ilk dəfə olaraq Rusiyanın və Almaniyanın riyaziyyatçı pedaqoqları tənqid edirlər.

Rus alimi C.İ.Şoxor-Troçkiy elementar və ali riyaziyyatın yeganəliyi məsələsini qoydu. I Beynəlxalq Riyaziyyat konqresində (1897, Surix) alman alimi K.F.Kleyn riyazi təhsil sahəsində islahatın zəruriliyini əsaslandırır və onun əsas prinsiplərini formalaşdırır. Rusiyada 1907-ci ildə islahat tərəfdarlarının əsas tələbatlarını əks etdirən real məktəblər üçün proqram işləndi. 1908-ci ildə Rimdə riyaziyyat təhsilinin islahatı üzrə beynəlxalq komissiya yaradıldı. Kleynin rəhbərliyi ilə 19 milli alt komissiyalar yaradıldı. Riyaziyyat müəllimlərinin 1-ci və 2-ci Ümumrusiya qurultaylarında (1911 – 1912, 1913 – 1914, Moskva) məktəb riyaziyyat təhsilinin yeni sisteminin əsası qoyuldu. “Riyaziyyat təhsili” (1912-1917) və “Riyaziyyat xəbərləri” (1914-1917) jurnalları yaradıldı. İslahat tədris fənninin elmlə yaxınlaşmasını, kursların məzmununun yeniləşməsini, fənlər arasında geniş əlaqəni, şagirdlərdə funksional-analitik, konstruktiv təfəkkürün formalaşmasını nəzərdə tuturdu. Lakin I Dünya müharibəsi islahat tərəfdarlarına öz ideyalarını həyata keçirməyə imkan vermə-

di. Mürəkkəbləşən məktəb riyaziyyat təhsilinin rəsmi sistemi, mahiyyətcə, 1917-ci ilə qədər dəyişməz qaldı.

Sovet hakimiyyətinin ilk illərində tamamilə yeni məktəb qurulması məsələsi qoyuldu. Vahid əmək məktəbi təlimatına (qanununa) uyğun olaraq məktəblərin müxtəlif tipliyyəli ləğv edildi. Məktəb dövlətin oldu. Sınıf dərslər sistemi və fənn tədrisi ləğv edildi. Məhsuldar əmək məktəb həyatının əsası elan edildi. 1923-cü ildə kompleks təlim sistemi daxil edildi. “Yay riyaziyyatı”, “yaz riyaziyyatı” dərslər vəsaitləri meydana gəldi ki, burada da əsas diqqət istehsalat məsələlərinə verilir.

Lakin proqramın yoruculuğu, fənlər arasında əlaqənin olmaması 10-cu sinif kurslarından analitik həndəsənin və riyazi analizin elementlərinin çıxarılması zərurətini yaratdı, bu bölmələrin əsas mövzuları cəbr kursuna daxil edildi. 1934-cü ildə təsdiq edilmiş proqramlar 1960-cı ilə qədər ciddi dəyişikliklərlə fəaliyyət göstərdi.

Məktəb riyaziyyat təhsilinin səviyyəsi kifayət qədər yüksək, riyaziyyat təliminin məzmunu dayanıqlı oldu.

İyirminci əsrin ortalarında riyaziyyatın inkişafı və onun müxtəlif biliklər sisteminə nüfuz etməsi riyaziyyat təhsilinin məzmununa yenidən baxılmasını tələb edirdi.

I–IV siniflərdə proqramın məzmununda ciddi dəyişiklik edilmədi. XX əsrin ikinci yarısında məktəb riyaziyyat təhsilinin gücləndirilməsi məqsədi ilə beynəlxalq səviyyədə yeni islahat başladı ki, bu da insan fəaliyyətinin çoxlu sahələrdə riyazi metodların rolunun artması, riyaziyyatın tətbiqi əhəmiyyəti və riyazi məntiqin gücləndirilməsi ilə əlaqədar idi. Bu ideyalar əsasında ənənəvi məktəb riyaziyyatının köklü dəyişikliyi həyata keçirildi ki, təhsil prosesində insanın hansı mədəni dəyərlərə malik olmasının xüsusi çəkisi barədə təsəvvürlərin dəyişməsi ilə bağlı idi. Məktəb riyaziyyatının məzmununda “klassik və müasirin” elmə və məntiqə əsaslanaraq qurulmasına cəhd edənlər proqramların dərslər və dərslər vəsaitlərinin bir neçə layihəsini təklif etdilər. Şagirdlərin hazır-

lanmasında həm nəzəriyyədə, həm də praktika-da diferensial və integral hesabını, analitik həndəsəni nəzərdə tuturdu; cəbr və həndəsədə deduksiyaya eyni diqqət yetirilirdi.

Akademik A.N.Kolmoqorovun rəhbərliyi ilə hazırlanmış yeni riyaziyyat proqramı 1969 -1976-cı illərdə məktəbə avtoritar olaraq daxil edildi. Çoxluqlar nəzəriyyəsi və riyazi məntiqin ardıcıl daxil edilməsi riyaziyyat kursunun əsas anlayışlar (ədəd , eynilik çevirmələri, funksiya və s.) ətrafında qruplaşdırılmasına cəhd bu proqramın əsas xüsusiyyətlərindən idi. 4-5-ci siniflər üçün riyaziyyat kursuna hesabın, cəbrin və həndəsənin elementlərini birləşdirən vahid kimi baxılırdı. 6-8-ci siniflər üçün cəbr kursu ədəd, ifadə, funksiya anlayışlarının sistematik formalaşdırılmasına yönəlmişdi. Həndəsə kursunda vektor hesabının elementləri daxil edilmiş, triqonometrik funksiyalarla tanışlıq nəzərdə tutulmuşdur. Cəbr və riyazi analizin başlanğıcı kursunu (9 -10-cu siniflər) şərhin riyazi ciddiliyi, riyazi işarələrin geniş istifadəsi fərqləndirirdi. Yeni proqrama keçid bir sıra vacib anlayışların (törəmə, vektor və s.) riyaziyyat təhsilinin məzmununa daxil olmasına, bəzi arxaik məsələlərin (tipik hesab məsələlərinin, adlı ədədlərin sıradan çıxarılmasına) sıradan çıxarılmasına gətirdi.

Lakin didaktik prinsiplərin nəzərə alınmaması, məktəb riyaziyyatının həddən artıq formallaşdırılması riyaziyyat təhsili islahatının arzu olunan nəticələr verməməsinə səbəb oldu, hətta məktəb məzunlarının praktik hazırlığının səviyyəsi aşağı düşdü.

Kütləvi məktəblərdə yeni proqram əsasında tədris göstərdi ki, məktəb riyaziyyat kursunun qurulmasına nəzəri yanaşma yüksək səviyyədə mücərrədliyi ilə fərqlənir, materialın şərhində mürəkkəbliyə, şagirdlərin yorğunluğuna, biliklərdə formalizmə, tədrisin praktika-dan ayrılmasına gətirir. Hesablama vərdişləri, elementar cəbri çevirmələrin yerinə yetirilməsi, tənliklərin həlli səviyyəsi aşağı düşür.

Bu göstərilənlər yalnız sovet məktəbi üçün deyil, xaricdə də xarakterik idi. Praktiki olaraq bütün riyaziyyatçı alimlər və pedaqoji

ictimaiyyət bu nəticəyə gəldilər. Məktəbdə riyaziyyatın tədrisinin məzmununun normalaşdırılması istiqamətində iş başladı. Bu işdə İ.M. Vinqradov, S.M.Nikolski, A.V.Poqorelov, L.S. Pontryaqin və başqaları fəal iştirak edirdilər.

İbtidai məktəblər üçün riyaziyyat proqramı ciddi dəyişikliklərə məruz qalmadı. Həndəsənin elementləri nöqtə, xətt, parça, bucaq, üçbucaq və dördbucaqlılarla, düz xəttin parçalarının və düzbucaqlıların sahələrinin ölçülməsi ilə tanışlıqla təqdim edildi.

Ənənəvi tədris üsullarından başqa didaktik oyunlar və tapşırıqlar geniş istifadə olundu.

Əsas proqramdan və 3 illik, 4 illik məktəblər üçün qüvvədə olan riyaziyyat dərsliklərindən başqa Sovet İttifaqının Rusiya məktəblərində müxtəlif tədris sistemlərində həyata keçirilən eksperimental riyaziyyat dərslikləri ilə iş davam etdirildi. Məsələn: V.V.Davidovun redaktor olduğu riyaziyyat dərslikləri V.V.Davidovun ibtidai riyaziyyat kursunda müqayisə və ölçmə prosesində ədədlər yaranan kəmiyyətlərin öyrənilməsi mərkəzi yer tutur. Bu kursda kəmiyyətlər arasında münasibətlərin, xassələrin hərf-işarələnmə yazılışına böyük diqqət ayrılır. Şagirdlərdə nəzəri təfəkkürün inkişafı riyaziyyatın ibtidai kursunun qurulmasına və öyrənilməsinə deduktiv yanaşmanın həyata keçirilməsi əsas məsələ kimi qoyulur.

L. V. Zankov sisteminə uyğun qurulmuş riyaziyyat dərslikləri üzrə iş də onun əsas prinsiplərinə uyğun davam etdirildi: yüksək çətinlik dərəcəsində şagirdlərin təhsili, nəzəri biliklərə xüsusi fikir verilməsi, yüksək sürətlə öyrənmə, şagirdin ümumi inkişafına diqqət və s.

Qeyd etmək lazımdır ki, həmin vaxtlar məktəbəqədər təlim və tərbiyəyə də (ailə) xüsusi fikir verilir. Uşaqlar yaxın-uzaq, böyük-küçük, kənarda-daxildə və s. anlayışlarla tanış olurlar .

Orta ümumtəhsil və peşə məktəblərinin islahatı ilə əlaqədar orta təhsil sisteminin yenedən qurulması riyaziyyat kursunun dünyagörüş meyliyinin tərbiyəedici təsirinin (məktəblilərdə fənnə dayanıqlı marağın formalaşmasını,

riyaziyyatın praktika ilə kəsilməz əlaqəsi barədə düzgün təsəvvürlərin yaranması, praktiki məsələlərin həllində riyazi üsulların və elmlərin riyaziyyatlaşdırılması rolu haqqında) güclənməsini; şagirdlərin müstəqil fəaliyyətinin rolunun güclənməsini tələb edirdi.

1986-1987-ci tədris ilində riyaziyyat proqramında daxili struktur təkmilləşdi, kurslar yüngülləşdirildi, ayrı-ayrı mövzular və məsələlər tədris illəri üzrə paylandı. 5-6-cı sinif kurslarında əsas diqqət şagirdlərdə hesablama mədəniyyətinin formalaşmasına ayrıldı, tədrisin məntiq komponenti gücləndi. 7-9-cu sinif cəbr kurslarında əsas diqqət şagirdlərdə alqoritmik mədəniyyətin formalaşmasına yetirildi. Əsas cəbri anlayışların şərhı qonşu fənlərdə onların geniş tətbiqinə yönəldi. Cəbr və riyazi analizin başlanğıcı kursunda (10-11-ci siniflər) törəmə və integral barədə intuitiv təqdimata, riyaziyyat və fizikanın tətbiqi məsələlərinin həlli üçün tətbiqinə diqqət gücləndi;

real proseslərin təsviri üçün riyaziyyatın tətbiqinə yönəlmiş bəzi məsələlər (riyazi modelləşdirmə barədə anlayış və s.) daxil edildi.

1985-1986-cı tədris ilində informatikanın və hesablama texnikasının daxil edilməsi ilə əlaqədar riyaziyyat proqramında informatikanın öyrənilməsi üçün riyazi bazanın formalaşmasına diqqət artırıldı.

Deyilənlər riyaziyyatdan müasir proqramlar üçün də səciyyəvi oldu (1991,1994). Orta məktəblər üçün Rusiya Təhsil Nazirliyi tərəfindən tövsiyə olunan riyaziyyatdan tipik proqramların iki bölməsi vardı: tipik tədris planı ilə işləyən ümumtəhsil məktəbləri üçün proqram; riyaziyyatı dərinləndirən məktəblər (siniflər) üçün proqram. Məktəb riyaziyyat təhsilinin məzmununun sonrakı təkmilləşməsi şagirdlərin riyazi biliklərinin önə çəkildiyi praktikanın tələbatı ilə bağlı oldu: sənaye, istehsal, hərbi iş, kənd təsərrüfatı və s. İyirminci əsrin 90-cı illərində vətən pedaqogikasının inkişafı üçün səciyyəvi olan orta təhsilin humanistləşdirilməsi, demokratikləşdirilməsi, ideologiyasızlaşdırılması da məktəb riyaziyyat təhsilinin məzmununa müəyyən təsir göstərdi. Tədrisin diferensiallaşdırılması ideyası yeni keyfiyyətdə-

orta məktəblərin ixtisaslaşdırılmasında (xüsusilə yuxarı siniflərdə) meydana çıxdı. Lisey, gimnaziya və kolleclərin – yeni tipli məktəblərin, eləcə də müxtəlif istiqamətli siniflərin (humanitar, texniki, iqtisadi, fizika-riyaziyyat, təbiət və s.) yaranması ilə əlaqədar riyaziyyatdan müxtəlif proqramlar (müxtəlif tədris saatlarına hesablanmış) işləndi, müxtəlif tipli məktəblər üçün proqramlarda öyrənilən (həftədə 3 saatdan 9 saata qədər) məsələlərin müxtəlif nomenklaturası qoyuldu. Məsələn: texniki profilli proqramlarda – oyunlar nəzəriyyəsinin elementləri, xətti proqramlaşdırmanın elementləri, humanitar profilli proqramlarda – ehtimal nəzəriyyəsinin elementləri və s. Müvafiq ixtisaslar üzrə ali məktəblərə qəbul imtahanlarının məzmununa yenidən baxılması problemi də az əhəmiyyətə malik deyildi. Bizim məktəblilərin riyaziyyat sahəsində hazırlığının səviyyəsi dünya ictimaiyyəti tərəfindən yüksək qiymətləndirildi. Riyaziyyatın tədrisi metodikası çex alimi Y.A.Komenski tərəfindən işlənməyə başlanmışdır. Hesabın ibtidai tədrisinin bəzi məsələləri onun “Böyük didaktika” əsərində (1657) şərh edilmişdir.

Riyaziyyatın tədrisi metodikası ilk dəfə İsveçrə alimi İ.Q.Pestalotsinin “ədədlər haqqında əyani təlim” (1803) əsərində metodiki məsələlər XVIII əsrdə və XIX əsrin əvvəllərində, əsasən, dərslərdə verilir.

Riyaziyyatın tədrisi metodikası üzrə ilk vəsait Rusiyada F.İ.Bussenin “Руководства к преподаванию арифметики для учителей” (1831) kitabı olmuşdur. Xalq məktəbləri üçün hesabın rus metodikasının yaradıcısı metodiki problemlərin həllinin düzgünlüyü kriteriyasının təcrübə və praktika olduğunu etiraf edən P.S.Quryev sayılır.

1950-ci illərdə V.L.Qonçarovun “Алгебра” (müəllimlər üçün kitab), V.M.Bradiş, N.F.Çetveruxina, A.İ.Fetisova və başqalarının metodiki vəsaitləri nəşr edildi. 1960-1980-ci illərdə S.E.Lyapinin redaktorluğu ilə “Методика преподавания математики в восьмилетней школе”, Y.M.Kolyagin və “Методика преподавания математики в средней школе”,

"Просвещение" nəşriyyatı "Библиотека учителей математики" kitablar seriyasını, riyaziyyatın metodikasının aktual məsələləri üzrə müəllimlər üçün broşur və şagirdlər üçün broşurlar nəşr edilmişdir. Hər bir dərslük üçün müəllimlər üçün kitab, didaktik materiallar, cədvəllər və s. tədris-metodik vəsait komplektləri nəşr olundu.

"Nauka" nəşriyyatı görkəmli riyaziyyatçı alimlərin (S.M.Nikolski, L.S.Pontrayaqin, A.N.Tixonov) müəllimlər və yuxarı sinif şagirdləri üçün bir sıra kitablarını nəşr etdi.

1920-ci ildən sonra Azərbaycanda da riyaziyyatın tədrisinin yeni dövrü başladı. K.P.Arjenikovun "Hesab məsələ və misalları", K.F.Lebedinsevin "Cəbr" kitabları Azərbaycan dilində nəşr edildi. Bu kitablar o zamana qədər istifadədə olunan A.İsrafilbəylinin "Tazə elmül hesab" (1921), Rəqibin "Hesab məsələləri məcmuəsi" (1928), İ.Sadıqzadənin "Riyaziyyatdan savad dərsləri üçün məsələlər" (1924) kitabları ilə bir dövrdə tərcümə olunub istifadəyə verilmişdi. Aydın ki, vəziyyətə görə Azərbaycanda riyaziyyatın tədrisi Rusiya ilə bağlı qurulmalı idi. Görülmüş tədbirlər nəticəsində 1933-cü il Azərbaycanda riyaziyyat dərsləklərinin kəmiyyətə artması riyaziyyat fənninin tədrisinə də öz təsirini göstərmişdi. 1938-ci ildə "Azərbaycan məktəbi"nin sələfi olan "Müəllimə kömək" jurnalında hesab, cəbr, həndəsə və triqonometriyanın tədrisi proqramı nəşr olundu. Bu proqramlar 1956-cı ilə qədər qüvvədə qaldı. Bu proqramlar əsasında yeni riyaziyyat dərsləkləri də yazılırdı.

Bu illərdə Azərbaycanda prof. B.Ağayev, prof. M.Cavadov kimi riyaziyyatın tədrisi ilə məşğul olan alimlər yetişdi. Müstəqillik illərində isə, riyaziyyatın tədrisi özünün yeni dövrünü yaşamağa başladı. XXI əsrin başlanğıcında tətbiq olunan kurikulum islahatları riyaziyyatın tədrisinin yeni mərhələsinin başlanğıcını qoydu.

Heç şübhəsiz, hələ 1927-ci ildən nəşrə başlayan "Математика в школе", 1954-cü ildən nəşr olunan "Физика-риязиyyat tədrisi" jurnalları müəllimlərə çox böyük metodiki kömək göstərmişdir. "Квант" jurnalının da xüsusi

rolu danılmazdır.

Riyaziyyatdan sinifdənkənar iş tədrisinin fərdiləşdirilməsi formalarından biridir. Fakültativ və dərnək məşğələləri, viktorinalar, müsabiqələr, olimpiadalar, riyaziyyat gecələri, ekskursiyalar şagirdlərin riyaziyyata marağını xüsusilə artırır.

Gənc riyaziyyatçılar məktəbləri, qiyabi riyaziyyat məktəbləri, nəhəng universitetlərin nəzdindəki riyaziyyat məktəbləri şagirdlər arasında böyük populyarlığı ilə seçilirdi.

Bütün göstərilənlərə əsaslanaraq hesab edirik ki, riyaziyyatın tədrisinin daha da keyfiyyətlə həyata keçirilməsi üçün müvafiq dövlət proqramının qəbulu mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

"Dünyanın məşhur idmançıları futbolçu Pele və Maradona, boksçu Məhəmmədali, Siciliya mafiyasına qarşı mübarizə aparan kapitan Katani, dünyanın məşhur gülüş ustası Mister Bin və başqaları triqonometriyanın mürəkkəb düsturlarının, törəmənin köməyi ilə funksiyanın araşdırılmasını, inteqral anlayışını və sairəni bilirlərmi?" Bu problemin analizi göstərir ki, riyaziyyat fənninin tədrisinə xüsusi yanaşmaq lazımdır.

Riyaziyyatın dərinəndə öyrədilməsi məqsədi ilə cəmiyyət üçün yetişdirilən vətəndaşların minimal riyazi biliyə malik olmalarını təmin edən və sadə məntiq məsələləri ilə sintez olunmuş formada hazırlanmış, riyaziyyat dərsləkləri və dərslər vəsaitləri də yazılmalıdır. Başqa mənada cəmiyyət üçün yüksək intellektual səviyyəyə malik mütəxəssislərin, texniki və iqtisadi sahədə mühəndislərin, elmi işçilərin, müəllimlərin, həkimlərin və digər ixtisas sahiblərinin yetişdirilməsini təmin etməyə və beynəlxalq səviyyədə rəqabət aparmağa qadir olan insan resurslarını yetişdirməyə xidmət etməlidir.

Riyaziyyatın inkişaf tarixindən məlumdur ki, müxtəlif dövrlərdə riyaziyyatın tədrisi ilə bağlı xüsusi məktəblər fəaliyyət göstərmiş, riyaziyyatın tədrisinin inkişaf etdirilməsi ilə bağlı böyük dövlətlər kompleks qərarlar qəbul etmişlər. XX əsrin 60-cı illərində riyaziyyatın tədrisi ilə əla-

qədər SSRİ Nazirlər Sovetinin xüsusi qərarı qəbul edilmiş, Moskvada akademik M.A.Lavrentyevin, akademik A.N. Kolmoqorovun riyaziyyat məktəbləri yaradılmışdır. Bir neçə il bundan qabaq ABŞ prezidenti Barak Obamanın ABŞ-da riyaziyyatın tədrisi ilə bağlı xüsusi sərəncamı olmuşdur. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin 17 aprel 2006-cı il tarixli sərəncamı ilə “Xüsusi istedadla malik olan uşaqların (gənclərin) yaradıcılıq potensialının inkişafı üzrə Dövlət Proqramı (2006–2010-cu illər)” təsdiq edilmişdir. Dövlət Proqramının əsas məqsədi xüsusi istedadla malik olan uşaq və gənclərin vaxtında aşkar edilməsi və onlarda bu bacarıqların daha da inkişaf etdirilməsidir. Bu proqramla əlaqədar təhsil müəssisələrində bilik yarışlarının və fənn olimpiadalarının keçirilməsi haqqında Təhsil Nazirliyinin müvafiq qərarları qəbul edilmişdir. Qeyd etmək yerinə düşər ki, riyaziyyat olimpiadalarının təşkilində fundamental riyaziyyatın, nəzəriyyənin – həndəsi qurmaların və isbat məsələlərinin daxil edilməsi ümumi işin xeyrinə olardı. Danılmaz faktdır ki, elm, texnika, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları və iqtisadiyyat sahəsində inkişafa məhz klassik riyaziyyatın köməyi ilə nail olunmuşdur.

Son illərdə müstəqil Azərbaycan Respublikasının texniki və iqtisadi cəhətdən daha da inkişaf etməsi, möhtərəm prezidentimiz İlham Əliyevin müvafiq Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası”nın tələblərinə uyğun olaraq insan resurslarının formalaşması, gənclərin yüksək səviyyədə təhsil alması, peşəkar mütəxəssis və əsl vətəndaş kimi hazırlanması üçün riyaziyyatın tədrisinin daha keyfiyyətlə həyata keçirilməsinə səbəb olan konsepsiyanın hazırlanması mühüm əhəmiyyət kəsb edərdi.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası.// Azərbaycan

məktəbi, 2013, №5.

2. Abbaszadə A. Azərbaycanda fizika-riyaziyyat və təbiət elmlərinin tədrisi metodikasının inkişafına dair.// Azərbaycan məktəbi, 1960, №4.

3. Qaralov Z. Təhsil sisteminə müasir baxış. Bakı: Pedagogika, 2003.

4. Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin Konsepsiyası (Milli Kurikulum). Bakı, 2006.

5. Ağayev V. Azərbaycan sovet məktəbində riyaziyyatın tədrisi tarixinə dair. Bakı: Azərnəşr, 1964.

6. Cavadov M. Orta məktəbdə riyaziyyat tədrisinə aid qeydlər.//Azərbaycan məktəbi, 1949, №3.

7. Hacıbəyli Ü. Hesab məsələləri. Bakı: Orucov qardaşları çapxanası, 1907.

8. Mehdizadə M. Azərbaycanda sovet məktəbinin tarixinə dair xülasələr. Bakı: Azərnəşr, 1958.

10. Zamanov B., Hüseynova N. Fənlərin tədrisi və problemlər: reallıqlar, perspektivlər.//. Azərbaycan məktəbi, 2011, №6.

11. Школьная энциклопедия. Москва, 2003.

12. Математика в школе. Научно-теоретический и методический журнал. 2009-2014.

A.Заманов

Факты истории фильтруются современностью

Резюме

В статье говорится об истории обучения математики в общеобразовательных школах.

A.Zamanov

The facts of history are filtered modernity

Summary

In article deals about history of teaching of mathematics in secondary schools.